Searching PAJ Page 1 of 1

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number: 2001-039243

(43)Date of publication of application: 13.02.2001

(51)Int.Cl.

R60R 19/48 B60R 1/00

(21)Application number: 11-213135

(71)Applicant: HONDA ACCESS CORP

(22)Date of filing: 28.07.1999 (72)Inventor: ASADA KOICHI

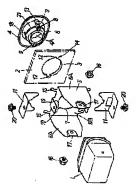
KAGEYAMA TOSHIKAZU TAKAGI TORU

OTSUBO HIROYA

(54) MATERIALS FITTING STRUCTURE TO BUMPER (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To fit and fix fitting materials to a bumper by providing a garnish whirl-stop mechanism, for fixing a garnish in a whirl-stop condition to the bumper, with an engaging projection matching an escaping recess provided on the outer surface of the projection of the garnish.

SOLUTION: A fitting hole 3 provided on a bumper 2 forms a circle to provide an escape recess 12 on the inner edge of the hole 3. An engaging projection 13 matching the recess 12 is provided on the outer surface of the cylindrical projection 6 having a round cross section of a garnish 4, to fix the round garnish 4 to the circuilar fitting hole 3 of the bumper 2 in a whirl-stop condition. The hole 3 is formed circular, and also the



recess part 12 too provided on the inner edge of the hole 3 is recessedly formed on the inner edge of the hole 3 by the hole of a small circle or a shape in accordance with a portion of the small circle. The hole 3 having the recess 12 is machiningly formed by boring means for forming large and small circular holes respectively to a plate material.

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号 特開2001-39243 (P2001-39243A)

(43)公開日 平成13年2月13日(2001.2.13)

(51) Int.Cl.7	識別記号	F I	ァーマコート*(参考)
B 6 0 R 19/48		B 6 0 R 19/48	L
1/00		1/00	Λ

審査請求 有 請求項の数4 〇L (全 19 頁)

(21)出顧番号	特願平11-213135	(71)出職人	390005430
			株式会社ホンダアクセス
(22) 占1661日	平成11年7月28日(1999.7.28)		埼玉県新座市野火止8 「目18番4号
		(72)発明者	浅田 光一
			埼玉県新座市野火止8 丁目18番4号 株式
			会社ホンダアクセス内
		(72)発明者	景山 稔千
			埼玉県新座市野火止8 『目18番4号 株式
			会社ホンダアクセス内
		(74)代理人	100091373
			弁理士 吉井 剛 (外1名)

最終頁に続く

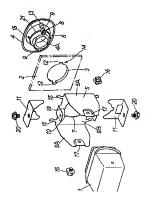
(54) 【発明の名称】 パンパーへの機材取付構造

(57)【要約】 (修正有)

を設けた。

【課題】 作業工数も少なく簡易な構成で取付機材1を バンパー2に取り付け固定できる機材取付構造。

【解決手段】 ライトなどの取付機材をバンパーに設け た取付孔に付款するガーニッシュと、バンパー内側に設 けて取付機材を固定するグラシットを用いて、バンパー 所定位置に固定する構造において、取付孔にバンパー外側への突 出部に被誘係合する係合孔部をブラケットに設け、ブ ケットとガーニッシュのバンパー内側への突 カットとガーニッシュに、ガーニッシュのバンパー内側への突 地震構を設け、ガーニッシュのバンパー内側への突出部に 無精を設け、ガーニッシュのバンパー内側への突出部を 断面丸型とすると共にバンパーに設ける野代乳も円形と し、取付孔の内縁に部が凹部を設けると共にガーニッシュの突出部の外面に逃げ凹部に合致する条機に が、ガーニッシュをがとパーに関ける係合口部を設 は、ガーニッシュをバンパーに同けな数に固定する機構



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ライト、センサ、カメラなどの取付機材 を、バンパーに設けた取付孔に付設するガーニッシュと バンパーの内側に設けて前記取付機材を固定するブラケ ットとを用いて、前記パンパーの所定位置に取り付け固 定するバンパーへの機材取付構造において、前記取付れ にバンパー外側から挿入機合した前記ガーニッシュのバ ンパー内側への突出部に被舷係合する係合孔部を前記ブ ラケットに設け、このブラケットとガーニッシュとに、 ガーニッシュのバンパー内側への突出部に前係合孔部 を被嵌係合し回動することでガーニッシュに対してブラ ケットが採り止め状態となる回動固定機構を設けたこと を特徴とするバンパーへの機材が付け構造。

【請求項2】 前記ガーニッシュのバンバー内側への突 出都に係合凸部を設けると共に、前記プラケットの係合 孔窓の内線に前記係合凸部を逃げる逃げ回路を設け、こ の逃げ回部と係合凸部との位置を合わせて係合孔部を前 記突出部に被既係合し得るように構成し、前記突出部に 対して前記プラケットを回動することで前記逃げ回路 係合凸部との位置がズレ、突出部からプラケットが抜け 止め状態となるように前記回動固定機構を構成したこと を特徴とする請求項1記載のバンバーへの機材取付構 造。

【請求項3】 前記ガーニッシュのバンパー内側への突 出都に対して前記係合札部を被接係合することで付設す る前記ブラケットをこの突出部に対して回り止め状態に 固定するサブブラケットを備え、このサブブラケットは 前記ブラケットに設けると共に前記突出部に係止してブ ラケットを回り止め状態に固定するように構成して前記 回動間定機構を構成したことを特徴とする請求項1,2 のいずれか1項に記載のパンパーへの機材取付構造。

[請求項4] 前記ガーニッシュを丸型とし、前記ガーニッシュのバンパー内側への突出部を断面丸型とすると 共に、前記パンパーに設ける取付礼も円形とし、この取 付孔の内縁に速げ凹部を設けると共に、前記ガーニッシ ュの突出部の外面にこの逃げ凹部に合数する係合品部を 設けて、ガーニッシュをアンパーに対して回り止め状態 に固定するガーニッシュ回り止め機構を設けたことを特 数とする請求項1~3のいずれか1項に記載のパンパー への機材部で検討。

[請求項5] 前記軟付利を円形孔とすると共に、この 取付孔の内縁に設ける前記速付凹部も円形孔若しくは円 形の一部分と必形状の孔とよって形成し、板材に対し て大円形孔を形成する穴明け手段と小円形孔を形成する 穴明け手段とによって逃げ凹部を有する取付孔を加工形 成し得るように構成したことを特徴とする請求項4記載 のバンバーへの機材取付構造。

【請求項6】 前記ブラケットに前記バンパーの内面に 弾圧当接するバネ片部を設けたことを特徴とする請求項 1~5のいずれか1項に記載のバンパーへの機材取付機 造。

【発明の詳細な説明】

[0001]

【発明の属する技術分野】本発明は、例えば運転者の死 角となる前方左右方向の映像を順両内のディスプレイに 映し出すためのカメラなどの取付機材をバンパーに取り 付け固定するパンパーへの機材取付構造に関するもので ある。

[0002]

【従来の技術及び発明が解決しようとする課題】一般に ライト、センサ、カメラなどの取付機材をバンパーに取 付付け固定する場合は、バンパーに取付れを形成し、こ の取付れたガーニッシュを挿入嵌合し、バンパーの内側 (裏側)へ突出したガーニッシュの突出部にブラケット を取り付け、このブラケットに取付機材を取り付け固定 している。

【0003】しかしながら、取付機材はバンバーの内側 へ突出したブラケットにネジ止め固定するが(あるいは 予めブラケットにネジ止め固定しておくこともできる が)、このブラケットもガーニッシュにネジ止め固定する構造とすることは、バンバー表面のすぐ裏順で締め付 付作業を行わなければならないため、取付作業が複雑と なり作業工数も増え、また取付構造自体も複雑となって しまう、そこでブラケットをガーニッシュに対して簡単 に取り付い電定できる構造とする必要がある。

【〇〇〇人】本発明は取付工数を削減して簡易な作業手順で取付作業が行え、これを簡易な構造で実現できる画期的なバンバーへの機材取付構造を提供することを目的としている。

【0005】また、取付孔を円形とし、ガーニッシュを 丸型とした場合には様々な効果が生じるが、この場合に おいてはガーニッシュを回り止め固定すると共に、ガー ニッシュの内側突出部に対してブラケットも抜り止め状 態にして回り止め固定する手段を設ける必要があり、こ れを含めて簡単な作業手順で取付機材を取り付け固定で きる画期的なパンパーへの機材取付構造を提供すること を目的としている。

[0006]

【課題を解決するための手段】添付図面を参照して本発明の要旨を説明する。

【0007] ライト、センサ、カメラなどの取代機材1 を、バンバー2に設けた取付孔3 に付設するガーニッシュ4とバンバー2の内側に設けて前記取付機材1を固定 するブラケット5とを用いて、前記パンバー2の所定位 置に取り付け固定するバンバーへの機材取付構造において、前記取代43にバンバー機のか4再入機6した前記 ガーニッシュ4のパンパー内側への突出部6に被嵌係合 する係合孔部7を前記プラケット5に設け、このブラケ トラとガーニッシュ4とに、ガーニッシュ4のバンパ 一内側への空出部6に前部46令7 第7を排除係今1、同動 することでガーニッシュ4に対してブラケット5が抜け 止め状態となる回動固定機構8を設けたことを特徴とす るバンバーへの機材取付構造に係るものである。

【0008】また、前記ガーニッシュ4のバンバー内側への突出路らに係ら389を設けると共に、前記プラット5の係合(部7の内略と前記係合凸部9を逃げる逃げ回路10と係合凸部9との位置を合わせて係合(礼部7を前記空出部6に被帐係合し得るように構成し、前記空出部6に対して前記プラケーの位置がズレ、突出部6からブラケット5が抜け止め状態となるように前記回動固定機構8を構成したことを特徴とする請求項1記載のバンバーへの機材取付構造に係るものである。

[0009]また、前記ガーニッシュ4のバンバー内側への突出部6に対して前記係合元部7を被嵌係合することで付設する前記プラケット5をこの突出部6に対して回り止め状態に固定するサブブラケット11を備え、このサブブラケット11は前記プラケット5を回り止め状態に固定するように構成して前記回動固定機構8を構成したことを特徴とする請求項1、2のいずれか1項に記載のバンバーへの機材取付務違に係るものである。

【0010】また、前記ガーニッシュ4を丸壁とし、前 配ガーニッシュ4のパンパー内側への突出部6を新面丸 型とすると共に、前記パンパー2に設ける好付3.3 日 形とし、この取付13の内縁に逃げ凹部12を設けると共 に、前記ガーニッシュ4の突出部6の外面にこの逃げ凹 が12に合致する係合凸部13を設けて、ガーニッシュ4を パンパー2に対して回り止め状態に固定するガーニッシ ュョロり止め機構14を設けたことを特徴とする請求項1~ 3のいずれか1項に記載のパンパーへの機材取付構造に 係るものである。

【0011】また、前記取付孔3を円形孔とすると共 に、この取付孔3の内域に設ける前記逃げ田納12も円形 尤若しくは円形の一部分となる形状の孔によって形成 し、板材に対して大円形孔を形成する穴明け手段と小円 形孔を形成する穴明け手段とによって逃げ田納12を有す る取付孔3を加工形成し得るように構成したことを特徴 とする請求項4記載のバンパーへの機材取付精造に係る ものである。

【0012】また、前記プラケット5に前記パンパー2 の内面に弾圧当接するパネ片部15を設けたことを特徴と する請求項1~5のいずれか1項に記載のパンパーへの 機材取付精造に係るものである。

[0013]

【発明の実施の形態】好適と考える本発明の実施の形態 (発明をどのように実施するか)を、図面に基づいてそ の作用効果を示して簡単に説明する。

の作用効果を示しく簡単に説明する。 【0014】バンパー2に形成した取付孔3にバンパー 外側からガーニッシュ4を挿入嵌合し、このガーニッシュ4のバンパー内側への突出都らに取付機材1を取り付け固定するブラケット5を取り付け、バンバー2をこのガーニッシュ4とブラケット5とにより挟持するように取り付け困定する。

【0015】このガーニッシュ4とブラケット5との取り付けは、ガーニッシュ4のパンパー内側への突出節6 に、ブラケット5の係合孔部7を被嵌係合し、所定角度 ブラケット5を何動することで抜け止め状態となる。

【0016】この回動固定機構8としては、例えば前記 ガーニッシュ4のバンバー内側への突出部6に係合凸部 タを設けると共に、前記ブラケット5の係合孔部7の内 縁に前記係合凸部9を逃げる逃げ回部10を設け、この逃 げ回部10と係合凸部9との位置を合わせて係合孔部7を 前記突出部6に被嵌係合し、前記突出部6に対して前記 ブラケット5を回動することで前記逃げ回部10と係合凸 部9との位置がズレ、突出部6からブラケット5が抜け 止め状態となるように構成する。

【0017】また更に、前記プラケット5をこの突出部 備え、このサブブラケット112前記ブラケット5に設け 備え、このサブブラケット112前記ブラケット5に設け ると共に前記突出部6に係止してブラケット5を回り止 め状態に固定するように構成して前記回動固定機構8を 構成することで、ブラケット5は回り止め、環に固定で きることにより、抜け止め状態が維持され、確実に取付 機材1を取り付けたブラケット5を、取付孔3に嵌合し たガニッシュ4に取り付けかごラケット5を、取付孔3に嵌合し たガニッシュ4に取り付け声できることとなる。

【0018】しかも、ガーニッシュ4を丸型として、取 付孔3を円形とした場合において、ガーニッシュ4の突 出部6を断面丸型とするがこの場合ブラケット5を確実 に抜け止め状態にして回り止め状態に固定できるから、 取付機材1を設けたプラケット5を単に突出部6に被接 して回動する操作で抜け止め状態となり、更にサブブラ ケット11を突出部6に係止することでブラケット5は回 り止め状態となって取付機材1(ブラケット5)を断面 丸型の突出部6に取り付け固定でき、取付工数が少なく 構造も簡易な極めて実用性に秀れたバンパーへの機材取 付構造となる またしかも、取付孔3を円形とすること で角形に比べて加工が容易となると共に、ガーニッシュ 4を回り止め状態に取り付ける必要から取付孔、3の内縁 に逃げ凹部12を形成する場合も円形孔を形成する手法に よって形成可能なため、取付孔3の形成は容易となる。 【0019】また。ガーニッシュ4を丸型とすることに より、ガーニッシュ4の上部の雨水は左右に分かれ落ち 易くなり、ガーニッシュ4の覗き穴部4Aの正面に氷柱

【0020】従って、ガーニッシュ4を丸型とすること によって模々な効果を有し、また取付孔3を円形とする ことによって取付孔3の形成作業も容易となるなどの効 果を生じるト たときこのように取付孔3を円形として

や雪だまりが垂下形成しにくくなる。

も、簡易な取付作業によって確実にブラケット5を抜け 止め状態に取り付け固定できる極めて画期的なバンパー への機材取付構造となる。

【0021】また、ブラケット5に前記パンパー2の内 面に弾圧当接するパネ片部15を設ければ、このパネ片部 15の押圧度合によってパンパー2の板厚の違いに対応で きることとなる。

[0022]

【実施例】本発明の具体的な実施例について図面に基づいて説明する。

【〇〇23】本実施例では、運転者の死角となる前方左右方向の映像を車両内のディスプレイに映し出すためのメメラを取付機材1としてガーニッシュ4つ弾き穴部4 Aから覗き見状態に設けるパンパーへの機材取付精造としたもので、パンパーと設ける取付れ3は円形とし、この取付れ3の内体に経り回節12を設けると共に、前ゲーニッシュ4の断面大型の円筒形の突出部6の外面にこの逃げ回部12に合致する係合凸部13を設けて、丸型のガーニッシュ4をバンパー2の円形の取付れ3に対して回り止め状態に固定するガーニッシュ回り止め機構14を設けている。

【0024】即ち、本東施所では、前記取付孔3を円形 化とすると共に、この取付孔3の内縁に設ける前記逃げ 凹部124円移孔者しくは円形の一部分となる形状の孔に よって形成し、板材に対して大円形孔を形成する穴明け 手段と小円形孔を形成する穴明け手段とによって逃げ凹 部12を有する取付孔3を加工形成している。

【0025】従って、バンバー2に角孔を形成する従来 例に比して逃げ凹部12を有する取付孔3であっても簡単 に形成できる。

【0026】即ち、本実施例では、逃げ凹部12を取付孔 3の左右に形成しているが、三つの穴開け作業によって 逃げ凹部12を有する取付孔3を形成できることとなり、 角形孔に比して簡単に加工形成できる。

[0027]また、本実施例では、ガーニッシュ4を丸型とし、前記ガーニッシュ4のバンバー内側への突出都 6は前記円形の取付孔3に挿入嵌合するため断面丸型と した略円飾状に形成している。

【0028】具体的には、ガーニッシュ4のバンパー2 の表面に当接する茎板部4日は角形でも円形でも良い が、取付機材1が覗く覗き穴部4Aの周囲となるガーニ ッシュ内間縁を略円形として、(また例えば覗き穴部4 Aの周囲であってバンバー2の表面より突出状態に配設 されるガーニッシュ4の突出間縁縮を略円形として) 丸 型ガーニッシュとしている。即ち、雨水がガーニッシュ 基例では覗き次部4Aの大上方からつたってきたきを、 施例では覗き次部4Aの大上方からのたってきたき、流れつ たうようにしている。また、例えば前記突出周縁縮を形 成する場合には、この突出周縁部の上部形状は、この上 の歌音に毎まが探ちよ場合にすたおで治りつか1まらよりま 面が上方に凸な円弧面状としている。

【0029】従って、図10,図11に示すようにガーニッシュ4の覗き穴部4Aの内層面や突出周縁部を丸型とすることにより、ガーニッシュ4の上部の開水は左右に分かれ落ち易くなり、覗き穴部4Aの正面を塞ぐように氷柱23や雪だまりが垂下形成しにくくなる。

【0030】また、取付機材1が覗く覗き穴部4Aの少なくとも内周面底部4Dを前方に向かって下がり傾斜状に形成している。

【0031】 従って、たとえガーニッシュ4の覗き穴部 4 A内に雪24などがたまろうとしても容易に滑り落下 し、取付機材1 (カメラ) の前方 (の視界) を妨げるよ うなことが一層中ににくくなる。

【0032】また、覗き穴部 4 A の東方の寸法を大きく とり走行時の取付機材 1 への期流付着を軽減している。 【0033】また、本実施例のガーニッシュ4は、この ように丸型としているが、このガーニッシュ40取付孔 3 に挿入舷合する突出部6の外面には、前記取付孔3の 逃げ四部以2合数する係合台部3を設けて、丸型のガー ニッシュ4の断面丸型の突出部6をバンパー2の円形の 取付孔3に対して回り止め状態に固定するガーニッシュ 回り止め機関4を設けている。

【0034】従って、取付孔3は加工し易い円形とし、 ガーニッシュ4もカメラ1が角型であってもあえて丸型 とする構成であるが、ガーニッシュ4は円形の取付孔3 に対して挿入嵌合した状態ではこの回り止め機構14によって回り止め機構18をなる。

【0035】また、本実施例のブラケット5は、コ字形 板状体で形成し、左右板部5Aには取付機材1を側方からビス16で取り付け固定するビス固定部17を設けると共に、前方板部5Bには前距ガーニッシュ4のバンバー内側への突出部6に被嵌係合する円形の係合孔部7を設け、ブラケット5を前方へ押しやってガーニッシュ4のパンバー内側への突出部6にこの係合孔部7を被嵌係合し回動することでガーニッシュ4年に対してブラケット5が抜け止め状態となる回動固定機構8を設けている。

【0037】また、ブラケット5を45度回動した取付 状態を位置決める(ロックする)ための位置決め凸部18 を設け、係合孔部7の内縁にこの位置決め凸部18に係止 してブラケット5の回動位置を係止ロックする位置決め 凹部19を形成している。

【0038】また、この回動して位置決めロックし抜け 止め状態となったブラケット5をこの突出部6に対して 回り止め状態に固定するサブブラケット11を備える。こ のサブブラケット11は上下一対構成で、夫々の端部をブ ラケット5にビス20止めすると共に他端縁を突出部6の 外面に形成した係止滞21に係止してブラケット5を回り 止め状態に固定するように構成して前記回動固定機構8 を構成している。

[0039] 従って、このガーニッシュ4とブラケット ちとの取り付けは、ガーニッシュ4のバンパー内側への 突出部6に、ブラケット5の係合孔部7を一分被貶係合 し、所定角度ブラケット5を回動し、サブブラケット11 をビス止めすることで回り止め状態にして抜り止め状態 とかる。

(0040) 即ち、前記ガーニッシュ4のバンバー内側 への突出路の保合凸部9と、ブラケット5の保合孔部7の内線の逃げ回部10との位置を合わせて係合孔部7を前記突出部6に十分に被被係合し、前記突出部6に対して前記7ラケット5を45度回動することで前記逃げの いっちが抜け止め状態となり、更に、サブブラケット11をブラケット5に取り付けると共に突出部6の保止搾むに係止してブラケット5を10円とが規能に固定できることで、ブラケット5は回り止め状態に固定できることにより、抜け止め状態が観替され、確実に取付機材1を取り付けたブラケット5を取付れ3に接合したガーニッシュ4に取り付付固定できることとなる。

4 に取り別り加速ときることである。
【〇〇41】しかも、前述のようにガーニッシュ4を丸型として、取付孔3を円形としており、ガーニッシュ4の突出部らが間面丸型であっても、ブラケット5を確実したして回動する操作で抜け止め状態となり、更にサブブラケット11を突出部らに係止することでブラケット5は同り止め状態となって取付機材1(ブラケット5)は回り止め状態となって取付機材1(ブラケット5)を突出あるに取り付け固定でき、取付工数が少なく構造も簡易な極めて実用性に秀れたバンバーへの機材取付構造とな

【0042】また、本実施例では、ブラケット5の前方 板部5Bの端部にバンパー2の内面に弾圧当接するバネ 片部15を前方に向けて突設している。

[0043] 従って、バネ片部15の押圧度合によってバンバー2の板厚の違いに対応できる。即ち、バンバー2の板厚が違ってもこのバネ片部15の弾圧によってこの板厚が違ってもこのが、厚葉を許容できる。

【0044】また、ブラケット5をバンパー2の裏面に 押し付けながら回動操作できっての弾圧復帰力によって 係止凸部9などに弾圧し抜け止め係止でき、本実施例で は、更にサブブラケット11によって回り止めすること で、取付作業も容易となる上、確実に取り付け固定でき ることとなる。

【0045】また、突出部6の係合凸部9の前端をテー パ雑22に形成し、突出部6に係合孔部7を被帐し回動す ることで、このテーパ練22がガイドとなって係止溝21よ り前方脚へプラケット5の前方板部5Bが配され、この 係止凸部9によって抜け止め係止状態となり、更に開口 確保されたこの係止溝21に前方板部5Bの内限に配され るサブブラケット11の先端を差し込み係止して回り止め 状態とするように構成している。

【0046】また、本実施例では、前述のように覗き穴 部4 Aを円形とした丸型ガーニッシュ4とし、これによ のけバンパー2の内側へ突出するガーニッシュ Aをして、 6は断面円形で、しかも覗き穴部4 Aの内面(内周面底 部4 D)は前方へ下がり傾斜が隠に形成することから突 曲額6は内側へ向かって先細り形状とし、突出部6を断 面視で台形型に構成している。徒って、取付件業におい て先細り形状であるからこの突出部6をバンパー2の取 付孔3に挿入し易く、また、この突出部6にブラケット5の 取り付けは、バンパー2の裏側から手を入れて行う作業 のため、この検嵌される突出部6が先細り状であること は非常に作業に易い、

【0047】また、取付孔3の逃げ凹部12と突出部6の 係合凸部13との係合によって断面円形の突出部ではバン パー2に対して回り止め状態となり、ブラケット5の係 合孔部7を被燃してブラケット5の係合凸部9との位置 がズレることでブラケット5は抜け止か状態となり、ガ ーニッシュ4(突出部6)はバンパー2に対して回り止 め状態であってしかも抜け止め状態となるから、このブ ラケット5の回動操作によって仮止め状態となり、ガー ニッシュ4やブラケット5を押さえていた手を離すこと もできる。

[0048] そして、更に上下からサブブラケット11を 差し込みブラケット5にネジ20止めするだけで取付作業 を終えることができ、バンパー2の裏側での作業が非常 に簡単にしてスムーズに行うことができることとなる。 [0049]

【発明の効果】本発明は上述のように構成したから、バ ンパーの取付孔に挿入接合するガーニッシュに対して、 取付機材を取り付けるブラケットを被談して回動するだ けでブラケットは抜け止め状態となり、ガーニッシュと ブラケットとでパンパーを挟持した状態に取り付けでき るため、作業工数も少なく 簡易な構成で取付機材をバン パーに取り付け固定できる極めて画期的なパンパーへの 機材取付機造きなる。

【0.050】また 請求項2記載の発明においては ガ

ーニッシュとブラケットとの回動固定機構を簡易な構成 で容易に実現できる一層秀れたバンパーへの機材取付構 造となる。

【0051】また、請求項3記載の発明においては、サ ブブラケットを取り付けることで容易にブラケットを回 り止め状態に固定できるから、抜け止め状態が保持で き、簡単にして強固に取り付け固定できる極めて秀れた バンパーへの機材酌付権害となる。

【0052】また、請求項名記載の発明においては、ガーニッシュを丸型とすることで角型とする場合に比べ、水柱や面だまりが生じにくいなど様々な効果を有し、また、取付元を角形でなく用形とすることで加工形成し易いなど様々な効果を発揮する上、抜け止めと回り止めする必要も前述のように簡単な構造により簡易な取付作業によって実現できることとなるから、極めて実用性に呑れた面削的なバンパーへの機材取付構造となる。

[0053]また、請求項5記載の発明においては、ガ ーニッシュを円形の取付孔に回り止め状態に取り付ける ことができる上、逃げ回船を有する円形の取付孔も極め で簡単に加工形成できる一層実用性に秀れたバンパーへ の機材取付権強となる。

【0054】また、請求項6記載の発明においては、ブ ラケットに設けたバネ片部をバンパー内面に弾圧して取 り付けるため、このバネ片部の押圧度合によってバンパ 一の板厚の違いに対応できることとなる極めて秀れたバ ンパーへの機材取付構造となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本実施例の取付状態の説明斜視図である。

【図2】本実施例の正面側から見た分解斜視図である。

【図3】本実施例の後方側から見た分解斜視図である。

【図4】本実施例の後方側から見た要部の分解斜視図で ある.

【図5】本実施例のガーニッシュの裏側から見た斜視図 である。

【図6】本実施例のガーニッシュの平面図である。

【図7】本実施例の取付機材を取り付ける前の組み付け 状態の後方側から見た斜視図である。

【図8】本実施例の説明平断面図である。

【図8】本実施例の説明側断面図である。 【図9】本実施例の説明側断面図である。

【図10】本実施例の角型(B)と比較した丸型(A)のガーニッシュを示す正面図である。

【図11】本実施例の角型(B)と比較した丸型(A)のガーニッシュの説明側断面図である。

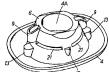
【符号の説明】

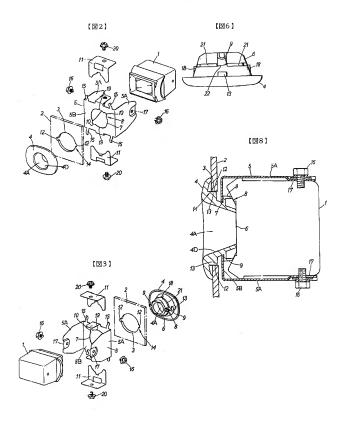
- 1 取付機材(カメラ)
- パンパー
 取付孔
- 4 ガーニッシュ
- 4 ガーーッシュ 5 ブラケット
- 6 突出部
- 7 係合孔部
- 8 回動固定機構
- 9 係合凸部
- 10 逃げ凹部11 サブブラケット
- 12 逃げ凹部
- 13 係合凸部
- 14 回り止め機構15 バネ片部



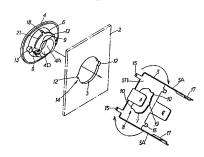




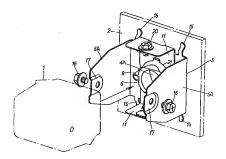


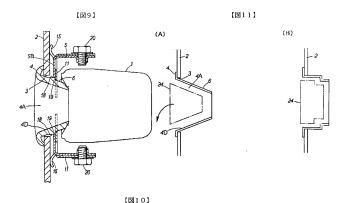


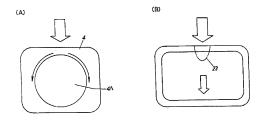




【図7】







【手続補正書】

【提出日】平成12年4月17日(2000.4.1 7)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正内容】

【書類名】 明細書

【発明の名称】 バンパーへの機材取付構造

【特許請求の範囲】

【請求項1】 ライト、センサ、カメラなどの取付機材 を バンパーに設けた取付孔に付設するガーニッシュ

と、バンパーの内側に設けて前記取付機材を固定するブ ラケットとを用いて、前記バンパーの所定位置に取り付 け固定するバンパーへの機材取付構造において、前記取 付孔にバンパー外側から挿入嵌合した前記ガーニッシュ のバンパー内側への突出部に被嵌係合する係合孔部を前 記ブラケットに設け、このブラケットとガーニッシュと に、ガーニッシュのバンパー内側への突出部に前記係合 孔部を被嵌係合し回動することでガーニッシュに対して ブラケットが抜け止め状態となる回動固定機構を設け、 前記ガーニッシュのバンパー内側への突出部を断面丸型 とすると共に、前記バンパーに設ける取付孔も円形と

1. この取付孔の内縁に兆げ川部を設けると共に 前記

ガーニッシュの突出部の外面にこの逃げ凹部に合致する 係合凸部を設けて、ガーニッシュをパンパーに対して回 り止め状態に固定するガーニッシュ回り止め機構を設け たことを特徴とするパンパーへの機材取付構造。

【請求項2】 前起ガーニッシュのバンバー内側への突出部に係合品部を設けると共に、前記ブラケットの係合 孔部の内核に前記係合品能を逃げる逃げ回路を設け、この逃げ回部と係合凸部との位置を合わせて係合孔部と前 記突出部に被成係合し得るように構成し、前記突出部に対して前記プラケットを回動することで前記述が回路を 係合凸部との位置がズレ、突出部からブラケットが抜け 止め状態となるように前記回動固定機構を構成したこと を特徴とする請求項1記載のバンバーへの機材取付構 造。

【請求項3】 前記ガーニッシュのバンバー内側への突 出部に対して前記係合孔部を被賊係合することで付設す 前記プラケットをこの突出部に対して回り止め状態に 固定するサブブラケットを優え、このサブブラケットは 前記ブラケットに設けると共に前記突出部に係止してブ ラケットを回り止め状態に固定するように構成して前記 回動固定機構を構成したことを特徴とする請求項1,2 のいず込か1項に記載のバンバーへの機材取付構造。

【請求項4】 前記取付孔を円形孔とすると共に、この 取付孔の印縁に設ける前部記述円凹部も円形孔素しくは円 形の一部分となる形状の孔に、って形成し、板材に対し て大円形孔を形成する穴明け手段と小円形孔を形成する 穴明け手段とによって逃が出路を有する取付孔を加工形 成し得るように構成したことを特徴とする諸項和~3 のいずれか1項に記載のパンパーへの機材取付構造。 (請求項5) 前記プラケットに前記パンパーの内面に 原圧当接する水片部を設けたことを特徴とする請求項 1~4のいずれか1項に記載のパンパーへの機材取付構造

【発明の詳細な説明】

[0001]

【発明の属する技術分野】本発明は、例えば運転者の死 角となる前方左右方向の映像を車両内のディスプレイに 映し出すためのカメラなどの取付機材をバンパーに取り 付け固定するバンパーへの機材取付構造に関するもので ある。

[0002]

【従来の技術及び発明が解決しようとする裏題】一般に ライト、センサ、カメラなどの取付機材をバンパーに取 付け1箇度する場合は、バンパーに取付引を形成し、こ の取付孔にガーニッシュを挿入嵌合し、バンパーの内側 (裏側)へ突出したガーニッシュの突出部にブラケット を取り付け、このブラケットに取付機材を取り付け固定 している。

【0003】しかしながら、取付機材はバンパーの内側へ突出したブラケットにネジ止め固定するが(あるいは

子めブラケットにネジ止め間ਇしておくこともできるが)、このブラケットもガーニッシュにネジ止め固定する構造とすることは、バンハー表面のすぐ裏側で締め付け作業を行わなければならないため、取付作業が複雑となり作業工製も増え、また取付構造自体も複雑となってしまう。そこでブラケットをガーニッシュに対して簡単に取り付け間度できる構造とする必要がある。

【0004】本発明は取付工数を削減して簡易な作業手順で取付作業が行え、これを簡易な構造で実現できる画期的なバンパーへの機材取付構造を提供することを目的としている。

【0005】また、取付孔を円形とし、ガーニッシュを 丸型とした場合には様々な効果が生じるが、この場合に おいてはガーニッシュを回り止め固定すると共に、ガー ニッシュの内側突出部に対してブラケットも抜け止め状 態にして回り止め固定する手段を設ける必要があり、こ れを含めて簡単な作業手順で取付機材を取り付け固定で きる画期的なパンパーへの機材取付構造を提供すること を目的としている。

[0006]

【課題を解決するための手段】添付図面を参照して本発明の要旨を説明する。

【0007】ライト、センサ、カメラなどの取付機材1 を、バンパー2に設けた取付孔3に付設するガーニッシ ュ4と、バンパー2の内側に設けて前記取付機材1を固 定するブラケット5とを用いて、前記パンパー2の所定 位置に取り付け固定するバンパーへの機材取付構造にお いて、前記取付孔3にバンパー外側から挿入嵌合した前 記ガーニッシュ4のバンパー内側への突出部6に被嵌係 合する係合孔部7を前記プラケット5に設け、このプラ ケット5とガーニッシュ4とに、ガーニッシュ4のバン パー内側への突出部6に前記係合孔部7を被嵌係合し回 動することでガーニッシュ4に対してブラケット5が抜 け止め状態となる回動固定機構8を設け、前記ガーニッ シュ4のバンパー内側への突出部6を断面丸型とすると 共に、前記バンパー2に設ける取付孔3も円形とし、こ の取付孔3の内縁に逃げ凹部12を設けると共に、前記ガ ーニッシュ4の突出部6の外面にこの逃げ凹部12に合致 する係合凸部13を設けて、ガーニッシュ4をバンパー2 に対して回り止め状態に固定するガーニッシュ回り止め 機構14を設けたことを特徴とするバンパーへの機材取付 構造に係るものである。

【0008】また、前記ガーニッシュ4のバンバー内側への突出都6に係合九部9を設けると共に、前記ブラケット5の係合九部7の内縁に前記係合九部9を逃げる逃げ回路10を係合九部7との位置を合わせて係合九部7を前記突出部6に被統係合し得るように構成し、前記突出部6に対して前記ブラケット5を回動することで前記逃げ回路10と係合九部9との位置が大レー変出級にからブラケット5が決けよか状態とか

るように前記回動固定機構8を構成したことを特徴とす る請求項1記載のバンバーへの機材取付構造に係るもの である

[0009]また、前記ガーニッシュ4のバンバー内側 の突出部6に対して前記係合元部7を被依係合するこ とで付設する前記プラケット5をこの突出部6に対して 回り止め状態に固定するサブブラケット11を備え、この サブブラケット11は前記プラケット5に設けると共に前 記突出部6に続止してブラケット5を回り止め状態に固 定するように構成して前記回動固定機構8を構成したこ とを特徴とする請求項1、2のいずれか1項に記載のバ ンバーへの機材以付機なに係るものである。

[0010]また、前記取付孔3を円形孔とすると共 に、この取付孔3の内縁に設ける前記逃げ回部126円形 孔若しくは円形の一部分となる形状の孔によって形成 し、板材に対して大円形孔を形成する穴明け手段と小円 形孔を形成する穴明け手段とによって逃げ回部12を有す る取付孔を加工形成し得るように構成したことを特徴 とする前求項1~3のいずれか1項に記載のバンパーへ の機材取付機能に係るものである。

【0011】また、前記プラケット5に前記パンパー2 の内面に弾圧当接するパネ片部15を設けたことを特徴と する請求項1~4のいずれか1項に記載のパンパーへの 機材取付構造に係るものである。

[0012]

【発明の実施の形態】好適と考える本発明の実施の形態 (発明をどのように実施するか)を、図面に基づいてそ の作用効果を示して簡単に説明する。

[0013]バンバー2に形成した取付孔3にバンバー 外側からガーニッシュ4を挿入統合し、このガーニッシ ュ4のバンバー内側への突出筋らに取付機材1を取り付 け固定するブラケット5を取り付け、バンバー2をこの ガーニッシュ4とブラケット5とにより挟持するように 取り付け間医する。

【0014】このガーニッシュ4とブラケット5との取り付けは、ガーニッシュ4のパンパー内側への突出部6に、ブラケット5の係合孔部7を被嵌係合し、所定角度ブラケット5を回動することで抜け止め状態となる。

【0016】また更に、前記ブラケット5をこの突出部 6に対して回り止め状態に固定するサブブラケット11を 備え このサブブラケット11は前記ブラケット5に動け ると共に前車突出部6に係止してブラケット5を回り止 が状態に固定するように構成して可託回動制定機構名を 構成することで、ブラケット5は回り止め状態に固定で きることにより、抜け止め状態が維持され、確実に取付 機材1を取り付けたブラケット5を、取付孔 に嵌合し なガニッシュ4に取り付け設定できることとなる。

(0017) しかも、ガーニッシェ4を丸の けいの底として、取付孔3を円形としており、ガーニッシュ4を丸型とするがこの場合ブラケット5を確実に抜け上が状態にしてきるから、水構をは一般できるから、東にサブブラケット11 を設けたブラケット5を単に突出部6に様底して回動する程件で抜け止め状態となり、更にサブブラケット11 態態となって取代機材1(ブラケット5)を断面丸型の突出部6に取り付け固定でき、取付工数が少なく構造も簡易を極めて実用性に秀れたバンバーへの機材取付構造となるまたしかも、取付孔3を円形とすることで判断と比べて加工が容易となると共に、ガーニッシュ4を回り止め状態に取り付ける必要から取付孔3の内線に逃げ回能12を形成する手法によって形成可能ななか、取付孔3の形成は容易となる、大側孔3の形成は容易となる、取付孔3の形成は容易となる、取付孔3の形成は容易となる、取付孔3の形成は容易となる、取付孔3の形成は容易となる、取付孔3の形成は容易となる、取付孔3の形成は容易となると共に、ガーニッシュ4を回り

【0018】また、ガーニッシュ4を丸型とすることに より、ガーニッシュ4の上部の雨水は左右に分かれ落ち 易くなり、ガーニッシュ4の覗き穴部4Aの正面に氷柱 や雪だまりが乗下形成しにくくなる。

【0019】従って、ガーニッシュ4を丸型とすること によって様々な効果を有し、また取付13を円形とする ことによって取付13の形成性等も容易となどの効果を生じる上、たとえこのように取付13を円形として も、簡易な取付作業によって確実にブラケット5を抜け 止め状態に取り付け固定できる極めて画期的なパンパーへの機材取が構造となる。

【0020】また、ブラケット5に前記バンバー2の内面に弾圧当接するバネ片部15を設ければ、このバネ片部 5の押圧度合によってバンバー2の板厚の違いに対応できることとなる。

[0021]

【実施例】本発明の具体的な実施例について図面に基づいて説明する。

【0022】本実施例では、運転者の死角となる前方左右方向の映像を車両内のディスアレイに映し出すための カメラを取付機材1としてガーニッシュ4の戦争穴部4 Aから戦き見状態に設けるバンパーへの機材取付構造としたもので、バンパー2に設ける取付孔3は円形とし、この取付孔3の内縁に逃げ回部12を設けると共に、前パーニッシュ4の断面大型の円筒形の突出部6の外面にこの逃げ回部12に合致する係合凸部13を設けて、丸型のガーニッシュ4をバンパー2の円形の取付孔3に対して回り止め状態に固定するガーニッシュ回り止め機構14を設けている。

[0023] 即ち、本実施例では、前記取付孔3を円形 孔とすると共に、この取付孔3の内縁に設ける前記逃げ 凹部124円形孔若しくは円形の一部分となる形状の孔に よって形成し、板材に対して大円形孔を形成する穴明け 手段と小円形孔を形成する穴明け手段とによって逃げ凹 部12を育する取り孔3を加工形成している。

【0024】従って、バンパー2に角孔を形成する従来 例に比して逃げ凹部12を有する取付孔3であっても簡単 に形成できる。

【0025】即ち、本実施例では、速折凹部12を取付孔 3の左右に形成しているが、三つの穴開け作業によって 速行回部12を有する取付孔3を形成できることとなり、 角形孔に比して簡単に加工形成できる。

【0026】また、本実施例では、ガーニッシュ4を丸型とし、前記ガーニッシュ4のパンパー内側への突出都 6は前記円形の取付孔3に挿入嵌合するため断面丸型と した略円節状に形成している。

100271 具体的には、オーニッシュ4のバンパー2 の表面に当接する基板部4 Bは均形でも目形でも良い、取付機材1が暖く覗き穴部4 Aの周囲となるガーニッシュ内間機を暗円形として、(また例えば覗き穴部4 Aの周囲であってバンパー2の表面より突出地態に配設されるガーニッシュ4の使出周峰部を略円形として)なり、カーニッシュ4の使出周峰部を略円形として)なり、単がガーニッシュ4の嗄き穴部4 Aの人と上方からつたってきたとき、本実施例では硬を穴部4 Aの人内周面につたって左右に流れつたうようにしている。また、例えば前距突性周峰部を形成さる場合には、この突出周線部の上部形状は、この上部部分に関大が落ちた場合と左右に流れつたうように上面が上方に色で円弧面状としている。

【0028】従って、図10、図11に示すようにガー ニッシュ4の駅き穴部4Aの内周面や突出閉縁部を丸型 とすることにより、ガーニッシュ4の上部の雨水塩だ に分かれ落ち易くなり、覗き穴部4Aの正面を塞ぐよう に氷柱23や雪だまりが垂下形成しにくくなる。

【0029】また、取付機材1が覗く覗き穴部4Aの少なくとも内周面底部4Dを前方に向かって下がり傾斜状に形成している。

【0030】従って、たとえガーニッシュ4の覗き穴部 4 A内に雪24などがたまろうとしても容易に滑り落下 し、取付機材1 (カメラ) の前方(の視界)を妨げるよ うなことが一層生じにくくなる。

【0031】また、覗き穴部4Aの奥方の寸法を大きくとり走行時の取付機材1への雨滴付着を軽減している。 (0032】また、本実施例のガーニッシュ4は、このように丸型としているが、このガーニッシュ4の取付孔3に挿入帐合する突出部6の外面には、前記取付孔3の地げ四部に2に合致する係合止部3を設けて、丸型のガーニッシュ4の断面丸型の突出部6をバンパー2の円形の取付3に対は1では対けて1、丸型のガーカに対は1では対けで1、カーニッシュ 回り止め機構14を設けている。

【0033】従って、取付孔3は加工し易い円形とし、 ガーニッシュ4もカメラ1が角型であってもあえて丸型 とする構成であるが、ガーニッシュ4は円形の取付孔3 に対して挿入嵌合した状態ではこの回り止め機構14によって回り止め状態となる。

【0034】また、本実施例のブラケット5は、コ字形 板状体で形成し、左右板部5Aには取付機材1を側方か らビス16で取り付け固定するビス固定部17を設けると共 に、前方板部5Bには前記ガーニッシュ4のバンパー内 側への突出部6に被嵌係合する円形の係合孔部7を設 け、ブラケット5を前方へ押しやってガーニッシュ4の バンパー内側への突出部6にこの係合孔部7を被嵌係合 し回動することでガーニッシュ4に対してブラケット5 が抜け止め状態となる回動固定機構8を設けている。 【0035】具体的には、前記ガーニッシュ4のバンパ 一内側への突出部6に係合凸部9を対向二カ所に設ける と共に、前記ブラケット5の係合孔部7の内縁に前記係 合凸部9を逃げる逃げ凹部10を設け、この逃げ凹部10と 係合凸部9との位置を合わせて係合孔部7を前記突出部 6に被嵌係合し得るように構成し、係合凸部9を避けて ブラケット 5を回動できる位置までブラケット 5を前方 へ押しやった状態とした上で、突出部6に対してブラケ ット5を45度回動することで前記兆げ四部10と係合凸 部9との位置がズレ、突出部6からこの係合凸部9によ

固定機構を 客様成している。 【0036】また、ブラケット5を45度回動した取付 状態を位置洗める(ロックする)ための位置洗め凸部18 を設け、係合孔部7の内縁にこの位置洗め凸部18に係止 してブラケット5の回動位置を係止ロックする位置洗め 回部19を形成している。

ってプラケット5が抜け止め状態となるように前記回動

【0037】また、この回動して位置決めロックし抜け 止め状態となったブラケット5をこの突出都らに対して 回り止め状態に固定するサブブラケット11を備える。こ のサブブラケット11は上下一対構成で、夫々の場盤をブ ラケット5にビス20止めすると共に他端縁を突出部6の 外面に形成した係止海21に係止してブラケット5を回り 止め状態に固定するように構成して前記回動固定機構8 を構成している。

【0038】従って、このガーニッシュ4とブラケット ちとの取り付けは、ガーニッシュ4のバンパー内側への 突出部6に、ブラケット5の保合孔部7を十分被賊係合 し、所定角度ブラケット5を回動し、サブブラケット11 をビス止かすることで回り止め状態にして抜け止め状態 となる。

【0039】即ち、前記ガーニッシュ4のバンバー内側 への突出部6の係合凸部9と、ブラケット5の係合孔部 7の内縁の逃行凹部10との位置を合わせて係合孔部7を 前記空出稿6に十分に被破係合1、 前記空出稿6に対1 て前記フラテット5を45度回動することで前記載げ四 が10と係合品部9との位置がズレ、突出部6からブラケ ット5が投け止め状態となり、更に、サブプラケット11 をブラケット5に取り付けると共に突出部6の係止潰21 に係止してブラケット5を回り止め状態に固定すること で、ブラケット5は回り止め状態に固定できることによ り、抜け止め状態が維持され、確実に取付機材1を取り 付けたブラケット5を取付孔3に嵌合したガーニッシュ 4に取り付け固定できることとなる。

【0040】しかも、前述のようにガーニッシュ4を丸型として、取付孔3を円形としており、ガーニッシュ4 型として、取付孔3を円形としており、ガーニッシュ4 の突出部6か断面丸型であっても、ブラケット5を確実 に抜け止め状態にして回り止め状態に固定できるから、 取付機材1を設けたブラケット5を単に突出部6に被嵌 して回動する操作で抜け止め状態となり、更にサブブラ ット11を実出器6に係址をることでブラケット5は回 り止め状態となって取付機材1(ブラケット5)を突出 部6に取り付け固定でき、取付工数が少なく構造も簡易 な極めて実用性に秀れたパンパーへの機材取付構造とな る。

【0041】また、本実施例では、ブラケット5の前方 板部5Bの端部にバンパー2の内面に弾圧当接するバネ 片部15を前方に向けて突設している。

[0042] 従って、バネ片部15の押圧度合によってバンバー2の板厚の違いに対応できる。即ち、バンバー2の板厚が違ってもこのバネ片部15の弾圧によってこの板厚差を許容できる。

[0043]また、ブラケット5をパンパー2の裏面に 阻し付けながら回動操作でき、この弾圧復傷力によって 係止凸部のなどに弾圧し抜け止め係止でき、本実施例で は、更にサブブラケット11によって回り止めずること で、取付作業も容易となる上、確実に取り付け固定でき ることとなる。

【0044】また、突出部6の係合凸部9の前端をテーパ域22に形成し、突出部6に係合孔部7を被比し動することで、このテーパ域22がガイドとなって係止溝21より前方側ペプラケット5の前方板部5Bが配され、この係止凸部9によって抜け止め係止抗態となり、更に開口確保されたこの係止消2に前方板部5Bの内側に配されるサブブラケット11の先端を差し込み係止して回り止め状態とするように構成している。

【0045】また、本実施例では、前述のように覗きた。 第4 Aを円形とした丸型ガーニッシュ4とし、これによ りバンパー2の内側へ突出するガーニッシュ4の突出部 6は新面円形で、しかも覗き穴部4の内面(内周面底 部4D)は前方へ下がり傾斜状態に形成することから突 出部6は内側へ向かって光端り形状とし、突出部6を断 面視で台形型に構成している。後つて、取付作業におい で先細り形状であるからこの突出部6とバンパー2の取 付引るに増え1.84 サン・アの突出級6にアラケット 5の係合孔部7を被嵌し易い。特にこのブラケット5の 取り付けは、バンパー2の裏側から手を入れて行う作業 のため、この被嵌される突出部6が先細り状であること は非常に作業し易い。

【0046]また、取付孔3の適付凹部12と突出部6の 係合凸部13との係合によって断面円形の突出部ではバン パー2に対して回り止め状態となり、ブラケット5の係 合孔部7を被脱してブラケット5の係合凸部9との位置 がズレることでブラケット5は抜け止め状態となり、ガ ーニッシュ4(突出部6)がバンバー2に対して回り止 め状態であってしかも抜け止め状態となるから、このブ ラケット5の回動操作によって仮止め状態となり、ガー ニッシュ4やブラケット5を押さえていた手を離すこと もできる。

【0047】そして、更に上下からサブブラケット11を 差し込みブラケット5にネジ20止めするだけで取付作業 を終えることができ、パンパー2の裏側での作業が非常 に簡単にしてスムーズに行うことができることとなる。 【0048】

【発明の効果】本発明は上述のように構成したから、バ ンパーの取付孔に挿入版合するガーニッシュに対して、 取付機材を取り付けるブラケットを被嵌して回動するだ けでブラケットは抜け止め状限となり、ガーニッシュと ブラケットとでバンパーを挟持した状態に取り付けでき るため、作業工数も少なく、簡易な構成で取付機材をバン パーに取り付け固定できる極めて画期的なパンパーへの 機材取付措達しなる。

【0049】また、本発明においては、ガーニッシュを 丸型とすることで角型とする場合に比べ、氷柱や雹だま りが生じにくいなど様々な効果を有し、また、取付孔を 角形でなく円形とすることで加工形成し易いなど様々な 効果を発揮する上、抜け止めと回り止めする必要も前述 のように簡単な構造により簡易な取付件薬によって実現 できることとなるから、極めて実用性に秀れた画期的な パンパーへの機材取付機造となる。

【0050】また、請求項2記載の発明においては、ガ ーニッシュとブラケットとの回動固定機構を簡易な構成 で容易に実現できる一層秀れたパンパーへの機材取付精 造となる。

【0051】また、請求項3記載の発明においては、サ ブブラケットを取り付けることで容易にブラテットを回 り止め状態に固定できるから、抜け止め状態が保持で き、簡単にして強固に取り付け固定できる極めて秀れた バンバーへの機材取付構造となる。

【0052】また、請求項4記載の発明においては、ガ ーニッシュを円形の取付孔に回り止め状態に取り付ける ことができる上、逃行凹部を有する円形の取付孔も極め て簡単に加工形成できる一層実用性に秀れたバンパーへ の機材的材料強力とかる 【0053】また、請求項与記載の発明においては、ブ ラケットに設けたバネト部をバンパー内面に弾圧して取 り付けるため、このバネト部の押圧度合によってバンパ 一の板厚の違いに対応できることとなる極めて秀れたバ ンパーへの機材取付構造となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本実施例の取付状態の説明斜視図である。

【図2】本実施例の正面側から見た分解斜視図である。

【図3】本実施例の後方側から見た分解斜視図である。

【図4】本実施例の後方側から見た要部の分解斜視図である。

【図5】本実施例のガーニッシュの裏側から見た斜視図である。

【図6】本実施例のガーニッシュの平面図である。

【図7】本実施例の取付機材を取り付ける前の組み付け

状態の後方側から見た斜視図である。 【図8】本実施例の説明平断面図である。

【図8】本実施例の説明川側面図である。

【図10】本実施例の角型(B)と比較した丸型(A)

のガーニッシュを示す正面図である。

【図11】本実施例の角型(B)と比較した丸型(A) のガーニッシュの説明側断面図である。

【符号の説明】

1 取付機材 (カメラ)

2 バンバー

3 取付孔

4 ガーニッシュ

5 ブラケット

つ フラケット

6 突出部

7 係合孔部

8 回動固定機構

9 係合凸部

10 逃げ凹部

11 サブブラケット

12 逃げ凹部

13 係合凸部

14 回り止め機構
15 バネ片部

【手続補正書】

[提出日] 平成12年8月21日(2000.8.2

【手続補正1】

1)

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正内容】

【書類名】 明細書

【発明の名称】 バンパーへの機材取付構造

【特許請求の範囲】

【請求項1】 ライト、センサ、カメラなどの取付機材 を、バンパーに設けた取付孔に付設するガーニッシュ と、バンパーの内側に設けて前記取付機材を固定するブ ラケットとを用いて、前記バンパーの所定位置に取り付 け固定するバンパーへの機材取付構造において、前記取 付孔にバンパー外側から挿入嵌合した前記ガーニッシュ のバンパー内側への突出部に被嵌係合する係合孔部を前 記ブラケットに設け、このブラケットとガーニッシュと に設けた逃げ凹部と係合凸部との位置を合わせて前記係 合孔部を前記突出部に被嵌係合し得るように構成すると 共に、前記突出部に対して前記ブラケットを回動するこ とで前記述げ凹部と係合凸部との位置がズレ、突出部か らブラケットが抜け止め状態となるように構成した回動 固定機構を設け、前記ガーニッシュのバンパー内側への 突出部を断面丸型としてこのガーニッシュの覗き穴部を 円形とすると共に、前記バンパーに設ける取付孔も円形 とし、この取付孔の内縁に逃げ凹部を設けると共に、前 記ガーニッシッの突出部の外面にこの逃げ凹部に合致す る係合凸部を設けて、ガーニッシュをバンパーに対して 回り止め状態に固定するガーニッシュ回り止め機構を設 けたことを特徴とするバンパーへの機材取付構造。

【請求項2】 前記ガーニッシュのバンバー内側への突 出都に対して前記係合孔都を被映係合することで付設す 前記ブラウットとこの突出部に対して回り止め状態に 固定するサブブラケットに固定するように設けると共に他 端縁を前記プラケットに固定するように設けると共に他 成として、このサブブラケットにより前記プラケットを 回り止め状態に固定するように前記回動固定機構を構成 したことを特徴とする請求項1記載のバンバーへの機材 取け構造。

【諸東項4】 前記ブラケットに前記バンバーの内面に向けてバネ片部を突張し、前記パンパーに対して前記ブラケットを固定した際に、前記パネ片部が、バンバー内面に弾圧当接するように構成したことを特徴とする請求項1~3のいずたか1項に記載のバンバーへの機材取付構造。

【発明の詳細な説明】

[0001]

【発明の属する技術分野】本発明は、例えば運転者の死 角となる前方左右方向の映像を車両内のディスプレイに 映し出すためのカメラなどの取付機材をバンパーに取り 付け固定するバンパーへの機材取付構造に関するもので ある。

[0002]

【従来の技術及び発明が解決しようとする課題】 一般に ライト、センサ、カメラなどの取付機材をバンパーに取り付け固定する場合は、バンパーに取付引を形成し、こ の取付孔にガーニッシュを挿入嵌合し、バンパーの内側 (裏側) へ突出したガーニッシュの突出部にブラケット を取り付け、このブラケットに取付機材を取り付け固定 している。

(0003) しかしながら、取付機材はバンパーの内側 へ突出したブラケットにホシ止め固定するが(あるいは 予めブラケットにネシ止め固定しておくことできる が)、このブラケットもガーニッシュにネシ止め固定す る構造しすることは、バンパー表面のすく裏側で締め付 け作業を行わなければならないなめ、取付作業が複雑と なり作業工数も増え、また取付構造自体も複雑となって しまう。そこでブラケットをガーニッシュに対して簡単 に取り付け回覧できる構造とな必要がある。

【○○○4】本発明は取付工数を削減して簡易な作業手順で取付作業が行え、これを簡易な構造で実現できる画期的なバンパーへの機材取付構造を提供することを目的としている。

[0005]また、取付礼を円形とし、ガーニッシュを 丸型とした場合には様々な効果が生じるが、この場合に おいてはガーニッシュを回り止め固定すると共に、ガー ニッシュの内側突出部に対してブラケットも抜け止め状 想にして回り止め固定する手段を設ける必要があり、こ れを含めて簡単な作業手順で取付機材を取り付け固定で きる画期的なパンパーへの機材取付構造を提供すること を目的としている。

[0006]

【課題を解決するための手段】添付図面を参照して本発 明の要旨を説明する。

【0007] ライト、センサ、カメラなどの取付機材1を、バンパー2に設けた取付孔3に付股するガーニッシュ4と、バンパー2の内側に設けて前距取付機材1を固定するプラケット5と用いて、前記パンパー2の所定的で、前記取付孔3にバンパー外側から挿入股合した前記ガーニッシュ4のパンパー内側への突出部6に被接係合する係合孔部7を前記プラケット5とガーニッシュ4とに関けて返げた逃げ間20と係合に被医係と構なする係名和部7を前記プラケット5とガーニッシュ4とに関けて逃げが20と係合に被医係と得るように構成すると共に、前記突出部6に被医係と得るように構成すると共に、前記突出部6に被医係と得るように構成すると共に、前記突出部6に被医係と得るように構成すると共に、前記突出部6に被医係と見るように対してがあずラケット5を可能するよとでは前記が

四部10と係合凸部9との位置がズレ、突出部6からブラ ケット5が抜け止め状態となるように構成した回動固定 機構8を設け、前記ガーニッシュ4のバンバー内側への 突出部6を附面丸型としてこのガーニッシュ4の環を穴 部4Aを円形とすると共に、前記バンバー2に設ける取 付孔3も円形とし、この取付孔3の内縁に逃げ回部12を 設けると共に、前記がニッシュ4の突出部の外面に この逃げ回部12に合致する係合凸部13を設けて、ガーニ ッシュ4をバンバー2に対して回り止め状態に固定する ボーニッシュョウ止め機構14を設けたことを特徴とする バンバーへの機材取付精造に係るものである。

【0008】また、前記が一二ッシュ4のバンバー内側への突出部のに対して前記係合孔部7を被除係合することで付款する前記ブラケット5をこの突出部のに対して回り止め状態に固定するサブブラケット11は締結を前記ブラケット5に固定するように設けると共に他端縁を前記ブラケット5に固定するように時間を取れて係止する構成として、このサブブラケット11により前記プラケット5を回り止め状態に固定するように前記回動間定機構8を構成したことを特徴とする請求項11記載のバンバーへの機材取付構造に係るものである。

【0009】また、前記取付孔3を板材に対して大円形孔を形成する穴明け手段によって加工形成することで円形孔を形成する穴明け手段によって加工形成することで、野孔とするとれていた。 (14円形元) を形成するためである。 (14円形元) を形成したことを特徴とする語を項目、2のいずれか1項に記載のバンパーへの機材配付構造に係るものである。 (2010〕また、前記プラケット5に前記パンパー2の内面に向けてバネ片部形を突浪し、前記パンパー2に対して前記プラケット4を固定した際に、前記パンパー2に対して前記プラケット4を固定した際に、前記パンパー2に対して前記プラケット4を固定した際と、前記パンパー2の両に弾けてバネ片部形を突浪し、前記パンパー2内面に弾圧当接するように構成したことを特徴とする請求項1~3のいずれか1項に記載のバンパーへの機材取付構造に係るものである。

[0011]

【発明の実施の形態】好適と考える本発明の実施の形態 (発明をどのように実施するか)を、図面に基づいてそ の作用効果を示して簡単に説明する。

【0012】バンバー2に形成した取付孔3にバンバー 外側からガーニッシュ4を挿入舷合し、このガーニッシュ ュ4のバンバー内側への突出部6に取付機材1を取り付 け固定するブラケット5を取り付け、バンバー2をこの ガーニッシェ4とブラケット5とにより挟持するように 取り付け間だする。

【0013】このガーニッシュ4とブラケット5との取り付けは、ガーニッシュ4のパンパー内側への突出部6 に、ブラケット5の係合孔部7を被嵌係合し、所定角度 ブラケット5を回動することで抜けいか状態とかる。 [0014] この回動加速機構8としては、例えば前記 がニュシュ4のバンバー内側への突出落6に係合凸部 9を設けると共に、前記プラケット5の條条孔部7の内 縁に前記係会凸部9との位置を合わせて係合孔部7を 前記突出部6に被嵌係合し、前記突出部6と対して前記 ブラケット5を回動することで前記逃げ凹部10と係合凸 部9との位置がズレ、突出部6からブラケット5が抜け 止め状態となるよう作機成さる

【0015】また更に、前記ブラケット5をこの突出部

6に対して回り止め状態に固定するサブブラケット11を 備え、このサブブラケット11は前記ブラケット5に設け ると共に前記突出部6に係止してブラケット5を回り止 め状態に固定するように構成して前記回動固定機構8を 構成することで、ブラケット5は回り止め状態に固定で きることにより、抜け止め状態が維持され、確実に取付 機材1を取り付けたブラケット5を、取付孔3に嵌合し たガーニッシュ4に取り付け固定できることとなる。 【0016】しかも、ガーニッシュ4を丸型として、取 付孔3を円形としており、ガーニッシュ4の突出部6を 断面丸型とするがこの場合ブラケット5を確実に抜け止 め状態にして回り止め状態に固定できるから、取付機材 1を設けたブラケット5を単に突出部6に被嵌して回動 する操作で抜け止め状態となり、更にサブブラケット11 を突出部6に係止することでブラケット5は回り止め状 態となって取付機材1(ブラケット5)を断面丸型の突 出部6に取り付け固定でき、取付工数が少なく構造も簡

【0017】またしかも、取付孔3を円形とすることで 角形に比べて加工が容易となると共に、ガーニッシュ4 を回り止め状態に取り付ける必要から取付孔3の内縁に 述げ凹部12を形成する場合も円形孔を形成する手法によって形成可能なかめ、取付孔3の形成は容易となる。

易な極めて実用性に秀れたバンパーへの機材取付構造と

[0018]また、ガーニッシュ4を丸型とすることに より、ガーニッシュ4の上部の雨水は左右に分かれ落ち 易くなり、ガーニッシュ4の覗き穴部4Aの正面に氷柱 や雪だまりが垂下形成しにくくなる。

[0019] 従って、ガーニッシュ4を丸型とすること によって様々な効果を有し、また取付孔3を円形とする ことによって取付孔3の形態代業も容易となるなどの効果を生じる上、たとえこのように取付孔3を円形として も、簡易な取付作業によって確実にブラケット5を抜け 止め状態に取り付け固定できる極めて画期的なパンパーへの機材取び構造となる。

【0020】また、ブラケット5に前記バンパー2の内 面に弾圧当接するパネ片部15を設ければ、このパネ片部 15の押圧度合によってバンパー2の板厚の違いに対応で きることとなる。

[0021]

なる。

【実施例】本発明の具体的な実施例について図面に基づいて説明する。

【0022】本実施例では、運転者の死角となる前方左右方向の教機を車両内のディスプレイに映し出すためのメメラを取付機材1としてガーニッシュ4の製金大部名 Aから襲き見状態に設けるパンパーへの機材取付構造としたもので、パンパー2に設ける取付れ3は円形とし、この取付れ3の内縁に逃げ凹部12を設けると共に、前にガーニッシュ4の所面丸型の円筒形の突出部6の外面にこの逃げ凹部12に合致する係合凸部13を設けて、丸型のガーニッシュ4をバンパー2の円形の取付れ3に対して回り止め状態に固定するガーニッシュ回り止め機構14を設けている。

[0023] 即ち、本実施例では、前記収付孔3を円形 化とすると共に、この取付孔3の内縁に設ける前記逃げ 凹部126小円形容力くは小円形の一部分に相当する形状 の孔によって取付孔3内縁に凹畝形成し、板材に対して 大円形孔を形成する穴明け手段と小円形孔を形成する穴 明行孔を形成する穴明け手段と小円形孔を形成する穴 形成している。

【0024】従って、バンパー2に角孔を形成する従来例に比して逃げ凹部12を有する取付孔3であっても簡単に形成できる。

【0025】即ち、本実施例では、逃げ凹縮12を取付孔 3の左右に形成しているが、三つの/元開け作業によって 逃げ凹部12を有する取付孔3を形成できることとなり、 角形孔に比して簡単に加工形成できる。

【0026】また、本実維例では、ガーニッシュ4を丸型とし、前記ガーニッシュ4のバンバー内側への突出都 6は前記円形の取付孔3に挿入嵌合するため断面丸型と した略円節状に形成している。

【0027】具体的には、ガーニッシュ4のバンパー2 の表面に当接する基板部4 Bは角形でも用形でも良い が、取付機材1が覗く覗き穴部4 Aの周囲とながーニッシュ内周縁を略円形として、(また例えば覗き穴部4 Aの周囲であってバンパー2の表面より突出が態に記)丸型ガーニッシュ4の突出周縁部を略円形として)。 型ガーニッシュとしている。即ち、雨水がガーニッシュ 4の覗き穴部4 Aへと上方からつたってきたとき、本実施例では覗き穴部4 Aへと上方からつたってきたとき、本実施例では覗き穴が4 Aの内周面につたって左右に流れったうようにしている。また、例えば前記突児周縁部を形成する場合には、この突出順縁部の上部形状は、この上部部分に用水が落ちた場合に左右に流れったうように上面が上方に月を行る場合に左右に流れったうように上面が上方に月を行る場合に左右に流れった。

【0028】従って、図10,図11に示すようにガーニッシュ4の覗き穴部4Aの内周面や突出周縁部を丸型とすることにより、ガーニッシュ4の上部の雨水は左右に分かれ落ち易くなり、覗き穴部4Aの正面を塞ぐように氷柱23や電だまりが果下形成しにくくなる。

【0029】また 取付機材1が覗く覗き穴部4Aの少

なくとも内周面底部4Dを前方に向かって下がり傾斜状 に形成している。

【0030】従って、たとえガーニッシュ4の覗き穴部 4 A内に雪24などがたまろうとしても容易に滑り落下 し、取付機材1 (カメラ)の前方(の視界)を妨げるよ うなことが一層牛じにくくなる。

【0031】また、覗き穴部4Aの奥方の寸法を大きくとり走行時の取付機材1への附流付着を軽減している。 (00321また、本実施例のガーニッシュ44は、このように丸型としているが、このガーニッシュ4の取付孔 3に押人服合する突出部6の外面には、傾記取付孔3の 必折凹部以2を数する係合品第3を設けて、上型のガーニッシュ4の断面丸型の突出部6をバンパー2の円形の 取付孔3に対して回り止め水暖に固定するガーニッシュ 回り止め機構はを設けている

【0033】従って、取付孔3は加工し易い円形とし、 ガーニッシュ4もカメラ1が角型であってもあえて丸型 とする構成であるが、ガーニッシュ4は円形の取付孔3 に対して挿入嵌合した状態ではこの回り止め機構14によって回り止め状態となる。

[0035] 具体的には、前記ゲニッシュ4のバンパー内側への突出部6に係合凸部9を対向ニカ所に設けると共に、前記プラケット5の係合孔部7つ内縁に前記係合凸部9を選けてあると地で、60番が四路10と係合凸部9と選けてあるように構成し、係合凸部9を選けてブラケット5を回動できる位置までブラケット5を両方へ押しやった状態とした上で、突出部6に対してブラケット5を45度回動することで前記述が回路10と係合凸部9によりでブラケット5が抜け止め状態となるように前記回動間座機構8を構成している。

【0036】また、ブラケット5を45度回動した取付 状態を位置状める(ロックする)ための位置状め凸部18 を設け、係合孔部7の内縁にこの位置状め凸部18に係止 レてブラケット5の回動位置を係止ロックする位置状め 凹部19を形成している。

[0037]また、この回動して位置決めロックし抜け 止め状態となったブラケット5をこの突出部6に対して 回り止め状態に固定するサブブラケット11を備える。こ のサブブラケット112+ドー・女類位で 未々の錦派をブ ラケット5にビス20止めすると共に他端縁を突出部6の 外面に形成した係止溝31に係止してブラケット5を回り 止め状態に固定するように構成して前記回動固定機構8 を構成している。

[0038] 総って、このガーニッシュ4とブラケット 5との取り付けは、ガーニッシュ4のバンパー内側への 突出部6に、ブラケット5の係合孔部7を十分被账係合 し、所定角度ブラケット5を回動し、サブブラケット11 をビス止めすることで回り止め状態にして抜け止め状態 となる。

20039] 即ち、前記ガーニッシュ4のバンバー内側 への突出部6の係合凸部9と、ブラケット5の係合孔部 7の内縁の逃げ回部10との位置を合わせて係合孔部7を 前記突出部6に十分に被既除合し、前記突出部6に対し で前記プラケット5を45度回動することで前記逃げコケット5が抜け止め状態となり、更に、サブブラケット51 をブラケット5に取り付けると共に突出部6の6所上第21 に係止してブラケット52回り止め状態に固定すること で、ブラケット51回り上が現底に固定できることにより、抜け止め状態が維持され、確実に取付機材1を取り 付けたブラケット5を取り付えるとはできることにより、抜け止め状態が維持され、確実に取付機材1を取り 付けたブラケット5を取付孔3に嵌合したガーニッシュ 4に取り付け間度できることとなる。

【0040】しかも、前法のようにガーニッシュ4を丸型として、取付孔3を円形としており、ガーニッシュ4 型として、取付孔3を円形としており、ガーニッシュ4 の突出都らが断面丸型であっても、ブラケット5を確実 に抜け止め状態にして回り止め状態に固旋できるから、 取付機材1を設けたブラケット5を単に突出部6に被嵌 して回動する操作で抜け止め状態となり、更にサブブラ ット11を突出締合に係止することでブラケット5は回 り止め状態となって取付機材1(ブラケット5)を突出 締6に取り付け固定でき、取付工数が少なく構造も簡易 を極めて実用性に秀れたパンパーへの機材取付構造とな る。

【0041】また、本実施例では、ブラケット5の前方 板部5Bの端部にバンパー2の内面に弾圧当接するバネ 片部15を前方に向けて突設している。

【0042】従って、バネ片部15の押圧度合によってバ ンパー2の板厚の違いに対応できる。即ち、バンパー2 の板厚が違ってもこのバネ片部15の弾圧によってこの板 厚差を許客できる。

[0043]また、ブラケット5をバンバー2の裏面に 単し付けながら回動操作でき、この弾圧度帰力によって 係止凸部のなどに弾圧し抜り止め係止でき、本実施例で は、更にサブブラケット11によって回り止かすること で、取付作業も容易となる上、確実に取り付け固定でき ることとなる。

【0044】また、突出部6の係合凸部9の前端をテーバ縁22に形成し、突出部6に係合孔部7を被嵌し回動することで、このテーバ縁22がガイドとなって係止満21よ

り前方側へブラケット5の前方板部5Bが配され、この 係止凸部9によって抜け止め係止状態となり、更に開口 確保されたこの係止満21に前方板部5Bの内側に配され るサブブラケット11の先端を差し込み係止して回り止め 状態とするように構成している。

【0045】また、本実施例では、前述のように覗き穴 部4Aを円形とした丸型ガーニッシュ4とし、これによ りバンパー2の内側へ突出するガーニッシュ4の突出部 6は断面円形で、しかも覗き穴部4Aの内面(内周面底 部4D) は前方へ下がり傾斜状態に形成することから突 出部6は内側へ向かって先細り形状とし、突出部6を断 面視で台形型に構成している。従って、取付作業におい て先細り形状であるからこの突出部6をバンパー2の取 付孔3に挿入し易く、また、この突出部6にブラケット 5の係合孔部7を被嵌し易い。特にこのブラケット5の 取り付けは、バンパー2の裏側から手を入れて行う作業 のため、この被嵌される突出部6が先細り状であること は非常に作業し易い。

【0046】また、取付孔3の逃げ凹部12と突出部6の 係合凸部13との係合によって断面円形の突出部6はバン パー2に対して回り止め状態となり、ブラケット5の係 合孔部7を被嵌してブラケット5を回動することで、係 合孔部7の逃げ凹部10と突出部6の係合凸部9との位置 がズレることでブラケット5は抜け止め状態となり、ガ ーニッシュ4 (突出部6)はバンパー2に対して回り止 め状態であってしかも抜け止め状態となるから、このブ ラケット5の回動操作によって仮止め状態となり、ガー ニッシュ4やブラケット5を押さえていた手を離すこと もできる。

【0047】そして、更に上下からサブブラケット11を 差し込みブラケット5にネジ20止めするだけで取付作業 を終えることができ、バンパー2の裏側での作業が非常 に簡単にしてスムーズに行うことができることとなる。 [0048]

【発明の効果】本発明は上述のように構成したから、バ ンパーの取付孔に挿入嵌合するガーニッシュに対して、 取付機材を取り付けるブラケットを被嵌して回動するだ けでブラケットは抜け止め状態となり、ガーニッシュと ブラケットとでバンパーを挟持した状態に取り付けでき るため、作業工数も少なく簡易な構成で取付機材をバン パーに取り付け固定できる極めて画期的なバンパーへの 機材取付構造となる。

【0049】また、本発明においては、ガーニッシュの 覗き穴部を円形とすることで(丸型ガーニッシュとする ことで)、角型とする場合に比べ、氷柱や雪だまりが生 じにくいなど様々な効果を有し、また、取付孔を角形で なく円形とすることで加工形成し易いなど様々な効果を 発揮する上、抜け止めと回り止めする必要も前述のよう に簡単な構造により簡易な取付作業によって実現できる こととたるから 極めて実用性に添れた面類的なバンパ

一への機材取付構造となる。

【0050】また、請求項2記載の発明においては、サ ブブラケットを取り付けることで容易にブラケットを回 り止め状態に固定できるから、抜け止め状態が保持で き 簡単にして帰固に取り付け固定できる極めて秀れた バンパーへの機材取付構造となる。

【0051】また、請求項3記載の発明においては、ガ ーニッシュを円形の取付孔に回り止め状態に取り付ける ことができる ト 洗げ凹部を有する円形の取付孔も極め て簡単に加工形成できる一層実用性に秀れたバンパーへ の機材取付構造となる。

【0052】また、請求項4記載の発明においては、ブ ラケットに設けたバネ片部をバンパー内面に弾圧して取 り付けるため、このバネ片部の押圧度合によってバンパ 一の板厚の違いに対応できることとなる極めて秀れたバ ンパーへの機材取付精造となる。

【図面の簡単な説明】

- 【図1】本実施例の取付状態の説明斜視図である。
- 【図2】本実施例の正面側から見た分解斜視図である。
- 【図3】本実施例の後方側から見た分解斜視図である。
- 【図4】本実施例の後方側から見た要部の分解斜視図で ある。
- 【図5】本実施例のガーニッシュの裏側から見た斜視図
- 【図6】本実施例のガーニッシュの平面図である。
- 【図7】本実施例の取付機材を取り付ける前の組み付け 状態の後方側から見た斜視図である。
- 【図8】本実締例の説明平断面図である。
- 【図9】本実施例の説明側断面図である。
- 【図10】本実施例の角型(B)と比較した丸型(A) のガーニッシュを示す正面図である。
- 【図111】本実締例の角型(B)と比較した丸型(A) のガーニッシュの説明側断面図である。

【符号の説明】

- 1 取付機材(カメラ)
- 3 取付孔
- 2 バンパー 4 ガーニッシュ
- 4 A 覗き穴部
- 5 ブラケット
- 6 突出部
- 7 係合孔部 8 回動固定機構
- 9 係合凸部
- 10 逃げ凹部
- 11 サブブラケット
- 12 逃げ凹部
- 13 係合凸部 14 回り止め機構
- 15 バネ片部

フロントページの続き

(72)発明者 高木 徹 埼玉県新座市野火止8丁目18番4号 株式 会社ホングアクセス内 (72)発明者 大坪 浩也 埼玉県新座市野火止8丁目18番4号 株式 会社ホンダアクセス内